

Buenas prácticas para la gestión de los páramos

Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú





Proyecto Páramo Andino

Buenas prácticas para la gestión de los páramos
Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú

© CONDESAN, Quito, 2012

Autores:

Venezuela: Mayanín Rodríguez, Dimas Acevedo, Bladimiro Silva, Jhaydyn Toro, Ariel S. Espinosa-Blanco, Fanny Matos, José Runfola, Arsenio Dávila, Julia K. Smith, Luis Daniel Llambí, Vanessa Cartaya F., Yelitza León y Henriette Arreaza.

Colombia: Adriana Vásquez Cerón, Andrea Buitrago, Diana Lucía Duque Marín, Laura Gómez y Luz Andrea Silva.

Ecuador: Socios de la Asociación Agroartesanal de Productores Orgánicos "Fe y Esperanza del Mañana", Roberto Tocagón, José Rivadeneira, Aníbal Chiles, Mery Cuesta, Kléver Puetate, Óscar Falconi y Karina Maribel Condo Sarzosa.

Perú: Gabriela López Sotomayor, Vidal Rondán Ramírez, Iván Mejía Castillo, David García Herrera y la colaboración de Diego Olascoaga Orrego.

Equipos nacionales de sistematización:

Venezuela: Vanessa Cartaya y Ariel Espinosa-Blanco

Colombia: Andrea Buitrago, Adriana Vásquez, Tatiana Menjura y María Isabel Vieiro

Ecuador: Patricio Mena Vásquez, Úrsula Groten, Saskya Lugo y Saskia Flores

Perú: Rita Carrillo

Edición:

Patricio Crespo Coello y Tatiana Rodríguez Morales

Fotografías:

Henriette Arreaza, Tania Calle, Adolfo Correa, Ariel Espinoza, Javier Francisco Girón, Diana Jiménez, Iván Mejía, José G. Monsalve, Bernardo Neira, Celestino Ramos, Luz Andrea Silva, Fundetropico, Archivo EcoCiencia, Comunidad de Mixteque, Archivo PPA Venezuela, Archivo PPA Colombia, Archivo PPA Ecuador, Archivo PPA Perú, Ma. Vicenta Dávila, Julia Smith, Luis Daniel Llambí

ISBN: 978-9942-11-573-7

Diseño gráfico: graphus® 290 2760

Impresión: graphus® 322 7507 • creative@graphusecuador.com

Impreso en Quito-Ecuador



Contenido

ABREVIACIONES Y SIGLAS	5
PRESENTACIÓN	9
LAS BUENAS PRÁCTICAS PROMOVIDAS POR EL PPA	11

VENEZUELA

- Valoración del páramo como proveedor de agua a través de la participación de la comunidad en investigaciones hidrológicas en el páramo de Mixteque
Autores: Mayanín Rodríguez y Dimas Acevedo 15
- Programa de reducción de la contaminación ambiental en los sitios piloto del PPA Venezuela
Autores: Bladimiro Silva, Jhaydyn Toro, Ariel S. Espinosa-Blanco, Fanny Matos, José Runfola y Arsenio Dávila 21
- Zonificación participativa del territorio en sitios piloto del PPA Venezuela
Autores: Julia K. Smith, Luis Daniel Llambí, Jhaydyn Toro y Ariel S. Espinosa-Blanco 29
- Conservación y restauración de áreas con alto valor estratégico (restauración ecológica de áreas de páramo y conservación de nacientes y humedales altoandinos)
Autores: Jhaydyn Toro, Bladimiro Silva y Ariel S. Espinosa-Blanco 35
- Programa "Sembrando los valores ambientales" (Selva) en el marco del páramo andino
Autores: Vanessa Cartaya F. y Yelitza León 44
- Programa de rescate de la tradición cultural ambiental
Autores: Vanessa Cartaya F. y Henriette Arreaza 53

COLOMBIA

- Herramientas de manejo del paisaje
Autores: Adriana Vásquez Cerón y Andrea Buitrago 65
- Promoviendo la agroecología
Autores: Adriana Vásquez Cerón y Andrea Buitrago 74

- Construyendo conocimiento y fortaleciendo alianzas. Aprendizaje, comunicación y participación en la gestión del agua en el páramo de Rabanal
Autores: Diana Lucía Duque Marín y Andrea C. Buitrago Castro 84
- Desarrollo del modelo de Etnoeducación en el resguardo indígena de Chiles
Autores: Andrea Buitrago y Adriana Vásquez con base en el informe técnico elaborado por María Victoria Campos 105
- Monitoreo participativo de la calidad y la cantidad de agua
Autores: Adriana Vásquez Cerón, Laura Gómez y Luz Andrea Silva 112

ECUADOR

- La achira (*Canna edulis*), un cultivo tradicional que resurge en Jimbura con el agua helada de los páramos
Autores: Socios de la Asociación Agroartesanal de Productores Orgánicos "Fe y Esperanza del Mañana" 123
- La inclusión del enfoque ambiental en los reglamentos comunitarios indígenas para los páramos de Mojanda: una experiencia de incidencia política del Proyecto Páramo Andino
Autores: Roberto Tocagón y José Rivadeneira 128
- Conservando La Esperanza, una alternativa de vida digna bajo el páramo y el bosque andino
Autores: Aníbal Chiles, Mery Cuesta, Kléver Puetate y Óscar Falconí 136
- Nuevos sabores en la cocina de Zuleta: el Colegio Técnico Agropecuario y sus hortalizas orgánicas
Autor: Karina Maribel Cando Sarzosa 144

PERÚ

- Conversatorios sobre el Ecosistema Páramo
Autor: Gabriela López Sotomayor 151
- Proyectos Educativos Ambientales (PEA). Una forma de hacer educación ambiental con escuelas parameras/jalqueñas
Autor: Vidal Rondán Ramírez 159
- Parcelas agroecológicas
Autores: Iván Mejía Castillo, David García Herrera, Gabriela López Sotomayor y la colaboración de Diego Olascoaga Orrego 169

Abreviaciones y siglas

ACAR:	Asociación de Coordinadores de Ambiente del Municipio Rangel (Co)
AEA:	Agricultura Ecológicamente Apropiaada
AFAQUIMA:	Asociación de Fabricantes de Productos Químicos Agropecuarios
AGROPATRIA:	Empresa Estatal Distribuidora de Agroquímicos (Ve)
ALTRÓPICO:	Fundación para el Desarrollo de Alternativas Comunitarias de Conservación del Trópico (Co)
BP:	Buena Práctica
BMWP/Col:	Bioindicación del índice de la calidad de agua para Colombia
CARs:	Corporaciones autónomas regionales de Colombia
CATAPA:	Comité Académico Técnico de Asesoramiento a Problemas Ambientales (Movimiento de voluntarios en Bélgica). (Pe)
CEPCU:	Centro de Estudios Pluriculturales
CEPESER:	Central Peruana de Servicios (Pe)
CIPCA:	Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (Pe)
CIPDER:	Consortio Interinstitucional para el Desarrollo Regional (Pe)
CIULAMIDE:	Circuito Universidad de los Andes para el manejo integral de los desechos (Ve)
CLOPAD:	Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres (Co)
Co:	Colombia
CONDESAN:	Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina
CooperAcción:	Acción Solidaria para el Desarrollo (Pe)
CORPOCHIVOR:	Corporación Autónoma Regional de Chivor (Co)
CTAZ:	Colegio Técnico Agropecuario Zuleta
DAMA:	Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (Co)
DINECA:	Dirección Nacional de Educación Comunitaria y Ambiental (Pe)
DMI-SPBANMA:	DMI - Sistema de Páramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño (Co)
DRE:	Direcciones Regionales de Educación (Pe)
ECA:	Escuelas Campesinas de Agroecología (Co)
Ec:	Ecuador
EEAP:	Estudio del Estado Actual del Páramo (Co)
FBU:	Fundación Brethren Unida (Ec)
FEDEPAPA:	Federación Colombiana de Productores de Papa (Co)

FEDEPAZ:	Fundación Ecuménica para el Desarrollo de la Paz (Pe)
FONCODES:	Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (Pe)
FUNDAVI:	Fundación para la conservación de la naturaleza y la vida del corregimiento de Andinópolis del Municipio de Trujillo (Co)
FUNDETRÓPICO:	Fundación para el Medio Ambiente y el Desarrollo Humano Sostenible del Trópico (Co)
HMP:	Herramientas de Manejo del Paisaje (Co)
IAP:	Investigación Acción Participativa (Co)
IAVH:	Instituto Alexander Von Humboldt (Co)
ICAE:	Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas de la Universidad de los Andes (Ve)
IDMA:	Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente (Pe)
IE:	Instituciones Educativas (Pe)
IGCH:	Instituto de Geografía y Conservación de las Cuencas Hidrográficas (Pe)
IM:	Instituto de Montaña (Pe)
INCAGRO:	Innovación y Competitividad para el Agro Peruano (Pe)
INDEFOR-ULA:	Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Forestal de la Universidad de los Andes (Ve)
INRENA:	Instituto Nacional de Recursos Naturales (Pe)
JAA:	Juntas Administradoras de Acueductos (Co)
MAE:	Ministerio del Ambiente (Ec)
MAVDT:	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (anterior denominación, Co)
MINAMB:	Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (Ve)
MINEDU:	Ministerio de Educación (Pe)
NCI:	Naturaleza y Cultura Internacional (Pe)
OG:	Organismo Gubernamental
ONG:	Organismo No Gubernamental
PDRS/GTZ:	Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible de la GTZ
PEA:	Proyectos Educativos Ambientales
Pe:	Perú
PMP:	Planes de Manejo Participativos
PNH:	Parque Nacional Huascarán
PNNC:	Parques Nacionales Naturales de Colombia
PPA:	Proyecto Páramo Andino
PRODERENA:	Programa de Apoyo a la Gestión Descentralizada
RECAB:	Asociación Red Colombiana de Agricultura Biológica

SENA:	Servicio Nacional de Aprendizaje (Co)
SENAMHI:	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Pe)
SERNANP:	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Pe)
SP:	Sitios Piloto
SPDA:	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (Pe)
UGEL:	Unidades de Gestión Educativa Local (Pe)
ULA:	Universidad de los Andes (Ve)
UMATAS:	Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (Co)
UNIGECC:	Unidad de Gestión de la Cuenca Catamayo Chira (Pe y Ec)
UNP:	Universidad Nacional de Piura (Pe)
Ve:	Venezuela



Promoviendo la agroecología



Descripción de la experiencia

Este documento recoge la experiencia del proceso agroecológico realizado en los municipios de Belmira, Entrerrios y San José de la Montaña en el área de influencia del páramo de Belmira, departamento de Antioquia y en la zona amortiguadora del Parque Natural Regional del Duende, municipio de Trujillo, específicamente en el corregimiento de la Sonora, es decir, la zona con presencia humana más cercana al límite inferior del páramo del Duende, en el departamento del Valle del Cauca.

Los objetivos de la experiencia en Belmira y en el Duende fueron los siguientes:

- Integrar actividades de seguimiento al desarrollo agroecológico llevado a cabo en la zona del Distrito de Manejo Integrado-DMI para consolidar un proceso integral que favorezca la producción y conservación del área del Sistema de Páramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño-SPBANMA y en el Duende.
- Contribuir con el proceso de cambios sociales, políticos y científico – tecnológicos que conduzcan a la construcción de la nueva lectura de un territorio más justo, ecológicamente sustentable y económicamente viable, que respete la diversidad cultural y tenga una participación popular activa en igualdad de condiciones u oportunidades entre hombres y mujeres.

Es una propuesta de agricultura sostenible, donde el objeto de intervención está claramente integrado al ecosistema y a la cultura, dado que son los pobladores los que determinan y deciden si las alternativas son o no viables en su entorno. En esta circunstancia es preciso definir acciones orientadas a generar cambios de mentalidad (culturales), adopción de hábitos, manifestados en la capacidad que adquieren los participantes al intervenir en las decisiones que les competen y en la estructuración de propuestas coherentes con sus realidades. Sólo de esta manera, es posible armonizar los conceptos adquiridos con las destrezas técnicas y las prácticas concretas en los territorios.

Es así como el PPA en conjunto con la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – Corantioquia, implementó la propuesta metodológica de La Escuela

Sitios piloto: Belmira y el Duende, PPA Colombia.

Actores involucrados: finqueros de los municipios de Belmira, Entrerrios y San José de la Montaña, departamento de Antioquia, y en la zona amortiguadora del Parque Natural Regional del Duende, municipio de Trujillo, específicamente en el corregimiento de la Sonora, en el Valle del Cauca.

Asistencia técnica: Fundación para la Conservación de la Naturaleza y la Vida – FUNDAVI-fundavi898@hotmail.com, Asociación Red Colombiana de Agricultura Biológica - RECAB-infocrecab@recab.org y CORANTIOQUIA y RECAB.

Autores: Adriana Vásquez Cerón y Andrea Buitrago.

Contacto: adriana Vasquezceron@gmail.com, buitrago.andrea@gmail.com

Agroecológica del SPBANMA con la Recab, socio local estratégico, en los municipios de Belmira, Entrerrios y San José de la Montaña, bajo el enfoque de promoción campesina, iniciado en Centroamérica para promover cambios de Agricultura Ecológicamente Apropriada - AEA, que incorpora tres componentes: el productivo, que determina y condiciona la economía; el ambiental, que determina la sostenibilidad de la unidad territorial; y el cultural, que determina la adopción y apropiación de la tecnología. En esta medida la estrategia de intervención concilia las tres variables, buscando con ello desarrollar una propuesta orientada a las comunidades, construida y validada por las mismas.

Bajo el mismo enfoque, el PPA en asocio con Fundavi adelantó la consolidación del proceso agroecológico en la zona de amortiguación del páramo del Duende, mediante el seguimiento y apoyo a dos escuelas campesinas y su gestión para el mantenimiento del proceso en el largo plazo. Específicamente el corregimiento de la Sonora hace parte del Territorio del municipio de Trujillo que está inmerso en la Zona amortiguadora del Parque Natural Regional del Duende; corregimiento caracterizado por la presencia de cultivos de mora no tecnificados, potreros en el contexto de una ganadería extensiva, fuentes de agua provenientes del Parque Natural Regional del Duende.



Se ha planteado el convite como estrategia metodológica que permite reconstruir el tejido social veredal, fortalecer el trabajo comunitario y potenciar el trabajo de las promotoras y los promotores, en la medida que les posibilita compartir elementos del aprendizaje de la Escuela Agro-ecológica y continuar su ejercicio de aprestamiento para el trabajo de promoción.

Foto: Don Santiago Ochoa picando margaritón para las vacas. SP Belmira (Colombia).

En el páramo de Belmira, la Escuela Agroecológica de SPBANMA trabajó en cuatro componentes: organización comunitaria y gestión social; economía y finanzas campesinas; seguridad alimentaria; englobando estas tres en el cuarto componente de reconversión predial. Este último componente propone evaluar la sostenibilidad predial a través de indicadores ambientales, económico-productivos, socio-culturales e institucionales, que son el punto de partida para formular un plan de trabajo. A partir de esto se plantean las temáticas de los talleres de formación, las prácticas y acompañamientos en las fincas e insumos para la reconversión.

Las prácticas de agricultura ecológica para la reconversión predial se apoyaron desde la evaluación y análisis de la sostenibilidad y formulación del plan de trabajo predial, con los acompañamientos en la finca (orientación técnica y de seguimiento), los acompañamientos a las parcelas demostrativas de ganadería sostenible, con la entrega de insumos para la reconversión del predio y la organización de convites por parte de cada promotor.



Metodología general para la gestión y el acompañamiento

Visitas para la construcción del plan anual: para el año 2011 se evalúa la sostenibilidad de la finca, por tercera vez. Luego de tres años de ejercicio práctico en la reconversión predial, el equipo técnico considera importante y necesario comenzar a entregar la Escuela Agroecológica a las comunidades del área de influencia del páramo de Belmira dando más protagonismo a los promotores en su práctica de promoción, por esto se propuso a cuatro de ellos que orientaran a sus compañeros en el levantamiento de indicadores y la formulación del plan de trabajo.

Indicadores de sostenibilidad predial: la sostenibilidad predial en La Escuela Agroecológica del SPBANMA es evaluada por 11 indicadores y 29 parámetros que finalmente son reunidos en cuatro grupos de indicadores ambientales, económico-productivos, socio-culturales, e institucionales. Para el año 2011, se revisaron los avances del año anterior y se levantaron los indicadores de su predio con los nuevos promotores.

La visita del promotor de apoyo: en esta visita el promotor de apoyo guía a su compañero a calificar la sostenibilidad del predio; además planifican las actividades para el año, definiendo claramente la tarea a realizar, el mes en que lo hará, los recursos que precisa gestionar y los recursos propios que aportará. En la misma visita y a la luz del plan predial ya elaborado, el promotor identifica el tema del convite que quiere realizar en su finca.

Visita de acompañamiento al plan construido: a lo largo del año se realizaron visitas de acompañamiento al plan construido y la apropiación de prácticas agroecológicas. El número de visitas por promotor dependió de las necesidades de apoyo, ya sea porque son muchas tareas o son retos nuevos.

Visitas de acompañamiento a las parcelas demostrativas en sistemas de producción ganadera sostenible: estas visitas se hacen a la par con el acompañamiento al plan construido. Existen dos parcelas demostrativas ubicadas en los municipios de San José de la Montaña y Belmira, instaladas en 2010 en el marco de la actividad "Investigación en predios campesinos" con el propósito de hacer observación del comportamiento en campo de tres especies forrajeras para la alimentación de ganado vacuno.

Apoyo a la reconversión predial: desde inicios de la Escuela Agroecológica del SPBANMA se ha destinado un recurso económico que ayuda a la familia del promotor en su proceso de reconversión. Este apoyo se centró en los ejercicios de preparación de abonos orgánicos, intercambio de semillas tradicionales, enriquecimiento de huertas caseras con miras a aumentar la seguridad alimentaria del predio, manejo natural de plagas y enfermedades, preparación de alimento para especies menores, construcción de semilleros y entrega de algunos insumos identificados como necesarios para cada finca.

Realización de convites: el convite es una figura muy utilizada en las zonas rurales de Colombia que tiene como propósito reunir un grupo de personas de la comunidad para realizar un trabajo para el bien de uno de ellos o para el bien común. El promotor plantea como objetivo del convite la realización de alguna práctica ya aprendida en años anteriores, es su responsabilidad la convocatoria, la preparación de la alimentación y el desarrollo del

convite, siempre con acompañamiento del equipo técnico. Los convites se hicieron principalmente para la preparación de viales para la protección de cultivos, siembra de árboles cerca de los cauces y su aislamiento, preparación de pomadas medicinales, construcción de terrazas para abonos líquidos, construcción de bancos de abonos y preparación de compost.



Foto: Área transformada en el SP Belmira (Colombia).

Por su parte, en el Duende ahora son 20 familias que creen en este territorio desde una visión ambientalmente viable, donde la relación de lo natural y lo humano mediado por lo cultural, muestra acciones concretas que intervienen social, ambiental y económicamente un territorio que hasta hace unos años solo ofrecía unas pocas opciones, de las cuales muchas afectaban negativamente la conservación del patrimonio ambiental y los recursos naturales.

Son más de 80 personas comprometidas en un proyecto de vida que avanza en la salud, en la convivencia, en un comercio justo, en cuidar lo que se tiene y todo esto, como pilares de un verdadero estilo de vida, que poco a poco aleja costumbres que degradaban en otrora, las condiciones ambientales del páramo del Duende y su zona amortiguadora.

Es así como desde las ECA La Unión y La Sonora se ha avanzado en un proceso de conversión de sistemas convencionales caracterizados por monocultivos con alta dependencia de insumos externos, a sistemas diversificados de baja intensidad de manejo que es de carácter transicional y se compone de tres fases:

- Eliminación progresiva de insumos agroquímicos mediante la racionalización y mejoramiento de la eficiencia de los insumos externos a través de estrategias de manejo integrado de plagas, malezas, suelos, etc.
- Sustitución de insumos sintéticos por otros alternativos u orgánicos.
- Rediseño de los agroecosistemas con una infraestructura diversificada y funcional que subsidia el funcionamiento del sistema sin necesidad de insumos externos sintéticos u orgánicos.



Las fases del diseño metodológico

Analizadas las condiciones históricas y situacionales inherentes al contexto, y partiendo de las necesidades y los deseos de la comunidad para la elaboración de su Plan de Vida, el PPA y Fundavi asumen la responsabilidad de diseñar una metodología de participación y organización comunitaria con resultados concretos.

El diseño metodológico parte de bases sólidas como lo son los diagnósticos reales de campo, que aportan consistencia al proceso al integrar las miradas desde la conservación, la preservación y la producción en una escala de finca que se suma a la escala de paisaje, todo esto en estrecha articulación con el contexto y con los actores constituidos por cada una de las familias que conforman la Escuela Agroecológica-ECA.

Primera FASE: Concientización y sensibilización de la comunidad

Interesa lograr la sensibilización y motivación de los actores en torno al proceso. Requiere de reuniones comunitarias y el contacto con líderes y miembros representativos de la comunidad. De igual modo se hace énfasis en la solución de las principales necesidades y problemas que aquejan a la comunidad con base en la participación permanente y organizada.

La sensibilización radica en proporcionar un contexto a la comunidad en el proceso metodológico. Que la comunidad entienda el proceso en sus distintas fases para que pueda ubicarse y compenetrarse con él.

La pedagogía es crucial, el punto de partida, se constituye en el aprendizaje sistémico, cuyo fundamento estriba en conocer la totalidad, el todo, como requisito para comprender cada parte. Esta primera Fase resulta clave puesto que de ella depende la presencia de la comunidad y su apoyo a todo el proceso.

Segunda FASE: Autodiagnóstico

También genera conciencia, ya que su construcción, con información de primera mano, trasciende a los datos recolectados y analizados, y con esta base se construye nuevo conocimiento. Lo anterior garantiza, de cierto modo, que el proceso no quede en mitad del camino. El autodiagnóstico comunitario se constituye en la fase crucial en cuanto al proceso de toma de conciencia, puesto que se centra en el análisis profundo de la realidad actual a partir del diálogo de saberes, retroalimentado por la recuperación crítica de la historia y el inventario socio económico.

La elaboración del autodiagnóstico comunitario es requisito para determinar la viabilidad técnica, económica, financiera, social y ambiental y así avanzar en el interés de cada ECA. En esta segunda fase se prosigue con la recuperación de la historia con miras a reconstruir las prácticas que antes se desarrollaban y se han perdido, y a identificar los aspectos que modifican el predio, la vereda y el territorio.

Tercera FASE: La formulación

Con la comunidad empoderada y con la información autodiagnóstica, entonces viene la formulación o expresión concreta de las acciones a llevarse a cabo, que no es otra cosa que un sistema constituido por la interrelación de los proyectos comunitarios.

Cada proyecto comunitario es acompañado de los diversos equipos conformados en etapas anteriores, se trata entonces de avanzar en la conjugación de dos lecturas (técnicas y tradicionales campesinas), respetando los órdenes básicos pero necesarios en pro del buen vivir de cada familia al interior de la ECA. El proyecto desde el plan de vida, es una respuesta sistematizada a un problema prioritario.



Foto: Frailejonal en el páramo de Santa Inés (SP Belmira, Colombia).

El proyecto de la escuela agroecológica es el núcleo de la organización comunitaria. La comunidad se organiza para la participación en torno a los diferentes proyectos, en atención a sus intereses, motivaciones y capacidades.

Se puede a la luz del trabajo llevado a cabo por las ECA La Unión y La Sonora, afirmar, que los predios son más eficaces y eficientes en el sistema biológico, asociado y perenne, que en un sistema de monocultivo.

Desde el trabajo llevado a cabo en las ECA La Unión y La Sonora, las familias lograron aplicar métodos para la implementación de biopreparados que a la luz de los principios agroecológicos disminuyen la dependencia de artículos e insumos comerciales. Hablamos así de crema dental, crema para manos, pomadas, desodorantes, detergente lavaplatos y otros más que responden a las necesidades de los sistemas productivos prediales como la preparación de biopreparados para abonos orgánicos, tratamiento de plagas y enfermedades, huertas enriquecidas y sanas, diversificación de alimentos y semillas y alimentos para animales.



La agroecología se perfila hoy en la zona amortiguadora y sumada a otras experiencias en los municipios de Riofrío y Calima, como una experiencia fundamental para orientar la conversión de sistemas convencionales de producción (monocultivos dependientes de insumos agroquímicos) a sistemas más diversificados y autosuficientes. Finalmente poco a poco y en estos tres años, dichos procesos han demostrado ser cruciales pues condicionan la sustentabilidad de los agroecosistemas. La mayoría de estos procesos se optimizan mediante interacciones que emergen de combinaciones específicas espaciales y temporales de cultivos, animales y árboles, complementados por manejos orgánicos del suelo.

Logros, efectos e impactos

En Belmira, de los 36 promotores con los cuales se planteó el trabajo para el año 2011, tres de ellos se retiraron del proceso porque cambiaron de lugar de vivienda. Por lo tanto se adelantaron acciones hacia la agricultura sostenible con 33 promotores y se formuló el plan de reconversión al mismo número de predios.



Foto: En las huertas de Belmira se producen hortalizas, como una apuesta por garantizar la seguridad alimentaria de las familias.

Se consolidaron los indicadores y parámetros que evalúan la sostenibilidad predial con el grupo de promotores y se midieron sus cambios en los siguientes aspectos: biodiversidad en la huerta, cantidad de animales que aportan a la economía, siembra de semillas tradicionales, seguridad alimentaria, participación en espacios de decisión, aspectos socio-culturales y salud ambiental del predio y la vereda.

La experiencia de las ECA en el marco del Proyecto Paramo Andino ha contribuido al cumplimiento de tres resultados concretos y que se evidencia de manera tangible sobre el terreno, estos son:

- La efectividad y relevancia de las prácticas: así queda demostrado en los cultivos y cría de animales, la implementación de biopreparados y abonos verdes, las huertas solarizadas, todas estas prácticas han incrementado la producción, la rentabilidad y la conservación de los recursos y el patrimonio ambiental.

- La posibilidad de reconocer como válidas las prácticas experimentales y habilidades de los campesinos, quienes con sus ideas, con la aplicación de métodos de ensayo-error-acierto, pueden leer la forma como cada uno de sus predios reacciona a lo que se le siembra.
- La posibilidad de avanzar con todo este conocimiento basado en experiencias de la gente del campo a construir una teoría que pueda explicar la efectividad de las tecnologías ahora más amigables con la naturaleza llevada a cabo por la gente del campo.

Otros logros y efectos de la experiencia se sintetizan en:

- El aumento de la biodiversidad en el suelo.
- Un aumento de la producción de biomasa y el contenido de materia orgánica del suelo, lo que redundará en la calidad del suelo productivo.
- La disminución de los niveles de residuos de pesticidas y la pérdida de nutrientes y agua.
- El establecimiento de relaciones que se complementen en torno a los diversos componentes del agroecosistema.
- Una mejor planificación de secuencias y combinaciones de cultivos y animales, con el consiguiente aprovechamiento eficiente de recursos locales.
- La protección de nacimientos y cauces de agua no solo con su cerramiento sino con el enriquecimiento de plantas.



Lecciones aprendidas

Con relación a la cantidad de los cultivos que aportan a la economía, la situación de insostenibilidad cambia en la medida que las personas se interesen por el establecimiento de estos y la posibilidad de encontrar estrategias de comercialización.

Se hace necesario obtener información sobre rendimientos de forraje por unidad de área, periodo de corte, ración por vaca, rendimiento en producción de leche por vaca, reducción en suministro de concentrado, calidad de la leche, y análisis económico.

Con un estudio de este tipo es más fácil impulsar la siembra de forrajes que ofrezcan una mayor seguridad alimentaria de las especies mayores e integrar los sistemas silvopastoriles diversos.

Cuando se logra avanzar en la calificación de algunos parámetros de sostenibilidad predial, esto permite una mejor planificación a futuro, por ejemplo si hay sistemas silvopastoriles establecidos, si hay propuestas de abonamiento en pastos, debe reflejarse positivamente en la cantidad de animales que aportan a la economía, ya que se espera el mejoramiento en la productividad predial.





La huerta biodiversa está muy vinculada al interés y trabajo de las mujeres, allí se han mantenido en las fincas de las promotoras; sin embargo, es necesario fortalecer la participación de los hombres en una actividad históricamente femenina que, sin duda, contribuye al mejoramiento de la seguridad alimentaria familiar y a la productividad del predio promoviendo la continuidad de acciones.

Algunos de estos grupos pueden estructurarse y fortalecerse como grupo de estudio, líderes comunitarios para procesos de investigación, reflexión y participación.

Los espacios donde se comparten conocimientos son diversos, en la finca propia, en la finca del vecino, en el colegio, en el camino. La motivación por la agroecología se expresa en la generación de alternativas productivas viables económicamente que representan ingresos extras o ahorro familiar.



Foto: Parte del propósito de las Escuelas Agroecológicas es garantizar la sostenibilidad del conocimiento y las prácticas amigables con el páramo y el medio ambiente, en las generaciones futuras.

Esta actividad fortalece la integración de la comunidad, la participación y colaboración, el intercambio de conocimiento y experiencia, la posibilidad de conocer el trabajo que hacen otros; recordar lo aprendido; dar a conocer el proyecto a más personas e interesarlas a participar de él.

A pesar que la agroecología se perfila como una ciencia fundamental para orientar la conversión de sistemas convencionales de producción a sistemas más sostenibles, el reconocimiento y los recursos destinados a su promoción aun son incipientes.

Es importante para conectar el páramo y la gente del campo, avanzar en reconocer el entramado de la cosmovisión de la población rural, determinar las fuerzas que los han unido a lo largo de muchos años con ecosistemas que aún se conservan, avanzar en el entendimiento de cómo interpretan el desarrollo y definen su relación con el conocimiento; lo cual lleva a que Organizaciones, Instituciones del Estado, Universidades y demás actores presentes en el territorio se vean avocados a la necesidad de ir más allá de validar el conocimiento tradicional.

El rescate del cultivo orgánico y la minga, convite o trabajo comunitario, son pilares no solo del hacer, sino del compartir sentires y saberes locales.

Todo esto es una apuesta concreta de las Escuelas Agroecológicas que junto con los relacionamientos originados en la ecología, han logrado incrementar la débil identidad campesina, además de un ordenamiento en los predios que hacen parte de este proceso.



Proyección y sostenibilidad de la experiencia

La mayoría de las prácticas promovidas desde el accionar de las Escuelas Agroecológicas, se rige de manera entusiasta en el enfoque de una agricultura sustentable. Sumado a esto, ofrecen ventajas desde el punto de vista económico al reducir el uso de insumos agroquímicos externos, este manejo deja intacta la estructura de los cultivos y desincentiva el rediseño de los sistemas productivos por parte de los agricultores.

En general, los participantes manifiestan satisfacción con la escuela agroecológica y algunos grupos expresan su voluntad de continuar con el proceso, y fortalecerse con temáticas como el manejo de plagas y enfermedades, el reconocimiento de plantas medicinales, preparación de pomadas y cosméticos, la siembra y manejo de forrajes, manejo de los cultivos, planeación de siembras, construcción de invernaderos, entre otros. La continuidad de procesos de formación se presume positiva, teniendo en cuenta que los socios líderes de estas iniciativas permanecen en las regiones y mantienen sus líneas de trabajo.

Observar que algunos participantes vienen realizando un trabajo interesante de reconversión predial con la siembra diversa de la huerta, manejo de plantas forrajeras para el ganado, la preparación de abonos orgánicos, la siembra de cultivos, el registro de información, el manejo de viveros, denota el interés y la apropiación del proceso por parte de las comunidades vinculadas.

Algunas personas de la comunidad han manifestado el interés por articularse al proceso de La Escuela Agroecológica porque tienen referencia de ella y les interesa la propuesta.

Se ha conformado la Asociación de Reservas Naturales ARN El Duende, la cual entre otros logros ha liberado a lo largo de su existencia un número considerable de hectáreas para la conservación y preservación de propiedad privada, asegurando en el mediano plazo conectividad entre los ecosistemas del Parque y la zona amortiguadora, por medio de procesos de implementación de sistemas silvopastoriles y de restauración ecológica que ayudan a mitigar procesos antrópicos que afectan negativamente los suelos de la zona amortiguadora.

